Identifions

On aura : $\begin{cases} b-2-i=0 \\ c-b(2+i)=0 \\ -c(2+i)=-(2+11i) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b=2+i \\ c=3+4i \end{cases}$

D'où : $f(z)=\left[z-(2+i)\right].\left[z^2+(2+i)z+3+4i\right]$

$(E) \Leftrightarrow z=2+i \text{ ou } z^2+(2+i)z+3+4i=0$

$\Delta=-3(3+4i) \Rightarrow \delta=i\sqrt{3}(2+i) \quad z'=\dfrac{\left(\sqrt{3}-2\right)-i\left(1+2\sqrt{3}\right)}{2} \text{ et } z''=\dfrac{-\left(2+\sqrt{3}\right)+i\left(2\sqrt{3}-1\right.}{2}$

$S_C=\{z_0; z'; z''\}$

EX 20 :

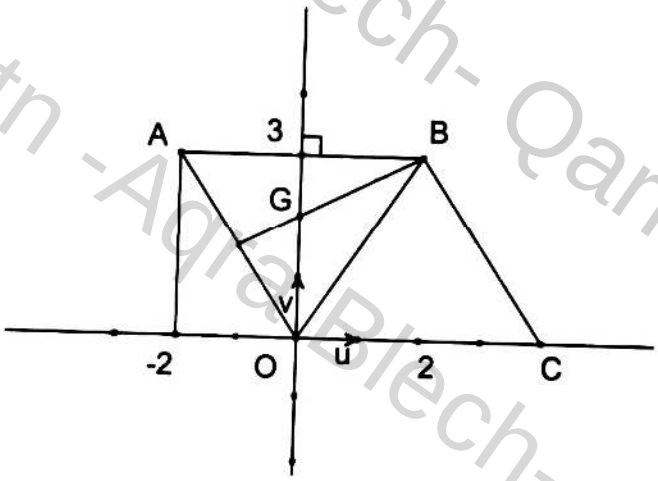
1) $z\bar{z}+3(z-\bar{z})=13+18i$

On pose $z=x+iy \rightarrow \bar{z}=x-iy$ *et* $z\bar{z}=x^2+y^2$ *et* $z-\bar{z}=2iy$

L'équation dévient $x^2+y^2+3(2iy)=13+18i \Leftrightarrow \begin{cases} x^2+y^2=13 \\ 6y=18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y=3 \\ x^2=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases} ou \begin{cases} x=-2 \\ y=3 \end{cases}$

Les solutions sont : $z_1=-2+3i$ $z_2=2+3i$

2)



Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn